Aus der bakteriologischen Untersuchungsabteilung
(Leiter Prof. Dr. Carl Prausnitz)
des Hygienischen Instituts der Universität Breslau
(Direktor Geh.-Rat Professor Dr. Pfeiffer).

Zur Frage der Agglutination von Pseudoruhrbazillen durch Schwangerenseren.

Auszug

aus einer Schrift zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
bei der Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau.

Vorgelegt von

Werner Koose
aus Breslau.

1923.

Gedruckt
mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau.
Berichterstatter: Geh.-Rat Professor Dr. Pfeiffer.

In Verwertung der Ergebnisse der Agglutination von atoxischen Dysenteriebazillen durch die Seren von Personen, die nicht manifest ruhrkrank waren oder gewesen waren, hatte Löwenthal[1,2,3]) bei Schwangeren in der zweiten Hälfte und Wöchnerinnen bis über 1/2 Jahr nach der Niederkunft so häufig (40 %) Agglutination von atoxischen Ruhrbazillen, wie sonst kaum im ausgesprochenen Ruhrmilieu, gefunden und den Begriff der „physiologischen" Ruhragglutination geprägt. Die verstärkte Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in dem Gravidenplasma diente zur Parallele. Vorschütz[4]) und Hausherr[5]) bestätigten die Befunde. Da die Kontrolluntersuchungen dieser beiden Autoren nicht genügten bezw. nicht stichhaltig waren, da auch Löwenthal bei einer Gruppe von geschlechtskranken Dirnen verhältnismäßig starke Agglutination hatte, deren Erklärung durch die Salvarsanwirkung auf die Agglutininproduktion in der vorhandenen Literatur nicht ausreichend begründet war, da eine Parallele der physiologischen Agglutination mit der verstärkten Blutsenkung, die viel regelmäßiger auftritt und im Wochenbett früher aufhört, Unstimmigkeiten aufweist, wurde eine nochmalige Untersuchung angestellt: Die Agglutination von Typhus-, Paratyphus-A- und B-, Proteus-X 19-bazillen und Choleravibrionen bei einem Teil von 44 Kreissendenretroplazentar- und 6 Venenblutseren von Hochschwangeren war nahezu negativ, die vergleichende Agglutination von 1 Shiga-Kruse-, einem Flexner- und 3 Y- Ruhrstämmen und einem Micrococcus Melitensis dieser Gruppe und je

---

1) Löwenthal, Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 72 S. 250 1912.
2) Löwenthal u. Bertkau, Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Orig. Bd. 83 S. 314 1919.
3) Löwenthal, Zeitschr. f. Immunitätsforschung Orig. Bd. 30 S. 439 1920.
4) Vorschütz, Jos., Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie Bd. 186 S. 290 1921.
5) Hausherr, Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Orig. Bd. 87 S. 95 1922.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

einer Gruppe von 50 inaktivierten Seren mit negativem Wassermann von Männern und nicht-schwangeren Frauen zeigte gleiches Verhalten gegen Ruhrbazillen. Gewisse Unterschiede, indem manchmal die Agglutination von Normalseren sogar stärker war als die von Graviden, waren auf Schwankungen in der Agglutinierbarkeit der Bakterien zurückzuführen, die vielleicht die andersartigen Resultate Löwenthals erklären können.

44 Nabelschnurseren zeigten fast gar keine Agglutination, außer auf den Melitensis, den sie ebenso stark ausflockten wie die mütterlichen Sera. Nach Inaktivierung beeinflußten die Normalsera den Melitensis so gut wie gar nicht; bei 18 mütterlichen Seren wurde durch Inaktivierung dagegen die Melitensisagglutination weniger herabgesetzt.

Ein Zusammenhang der Stärke irgendeiner der Bakterienflockungen mit der $H^{\cdot}$-Jonenkonzentration der Seren bestand nicht. Ebenso fehlten Beziehungen zu einer der 4 Isoagglutiningruppen. Auch die Werte der Refraktion der Seren, mit dem Löwe'schen Interferometer bestimmt, schwankten unabhängig von ihrem Agglutiningehalt. Solange man mit diesem Instrument nur verdünnte Seren refraktometrisch bestimmen kann, kann man seine höhere Empfindlichkeit gegenüber den gewöhnlichen Refraktometern wegen der Fehler der Volumabmessung nicht zur Geltung bringen.

Die durch die Schwangerschaft verstärkte „physiologische" Agglutination von Pseudoruhrbazillen war also in diesen Versuchsreihen nicht vorhanden.

Hundsfelder Stadtblatt, Hundsfeld b. Breslau.